

de medicina familiar 2° grado (24 vs. 46), 3° (42 vs. 57) e internos (34 vs. 52) ( $p < 0.05$ ). Los residentes de medicina interna obtuvieron mediana alta inicial sin avance final (51 vs. 59,  $p = \text{NS}$ ). Se observó diferencia entre los grupos ( $p < 0.05$ ). En cuanto al azar y los rangos iniciales y finales 20% del grupo de internos pre intervención contestó en azar, 47% nivel bajo, y post intervención 0% al azar y 40% nivel alto. En el grupo de medicina familiar de segundo año pre intervención 29% en nivel de azar, y post intervención 48% en rango intermedio y 29% nivel alto. Los grupos de tercer año de medicina familiar y pasantes de servicio social con tendencia similar, inclusive el grupo de referencia, medicina interna pre intervención 25% en bajo y post intervención 50% alto y 50% muy alto.

**Discusión:** Los resultados muestran que una estrategia educativa encaminada al desarrollo de esta habilidad es posible, aun en grupos considerados como poco proclives al diagnóstico electrocardiográfico (internos de pregrado, residentes de medicina familiar) lo que demuestra que no son expuestos cotidianamente a la discusión y análisis de esta herramienta diagnóstica.

**Conclusiones:** Instrumentos válidos y confiables pueden mostrar sutilezas en el desarrollo de la habilidad para la interpretación de electrocardiograma en los padecimientos cardiológicos más frecuentes en la práctica clínica.

## APTITUD CLÍNICA EN LA INTERPRETACIÓN DE ELECTROCARDIOGRAMA EN UNA MUESTRA DE MÉDICOS BECARIOS

Carlos Enrique Ochoa Castro, Héctor Cobos Aguilar, Patricia Pérez Cortés, María de los Ángeles Marroquín Cardona y Marcela Sánchez Michel Gómez  
*Christus Muguerza Alta Especialidad, Universidad de Monterrey, Monterrey, México*

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte a nivel mundial, así como en México. El sistema educativo actual tiende aún a la memorización y poco se centra en el desarrollo de habilidades complejas para el diagnóstico de normalidad y patología cardiovascular; aún más, el uso de recursos diagnósticos, como el electrocardiograma, no es evaluado como habilidad compleja durante la carrera y aún durante la práctica hospitalaria de pregrado. El objetivo de este estudio es evaluar la interpretación electrocardiográfica en pregrado y posgrado.

**Material y métodos:** Encuesta comparativa en población en 98 alumnos, en internado de pregrado 70 en tres HGZ y 28 residentes en HGZ en cuatro especialidades en 50 mujeres y 48 hombres. Identificación de variables y categorías. La variable dependiente fue la calificación obtenida en los cuatro indicadores referidos en instrumento así como la calificación global. Instrumento: Se construyó un instrumento ex profeso con 72 reactivos 15 para ritmo, 20 para medición, 20 para morfología y 17 para diagnóstico explorados en cinco casos clínicos. Validación teórica, de contenido y de constructo elaborada por tres cardiólogos, tres médicos internistas y un médico familiar en dos rondas de validación independiente (Delphi). Prueba piloto realizada en 20 alumnos.

Consistencia determinada de 0.86 por Kuder-Richardson. Se utilizó U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis para comparaciones intergrupales, Spearman y ANOVA.

**Resultados:** Las calificaciones globales más altas (44) fueron obtenidas por el grupo de residentes, aunque obtuvieron la mitad de lo esperado (72), los MIPS obtuvieron una calificación levemente menor (39) aunque hubo diferencias entre los grupos  $p < 0.05$ . En los casos clínicos hubo una diferencia  $p < 0.013$  en detrimento de un grupo de MIPS. No hubo diferencia entre los MIPS que ingresaron 6 meses antes. En el grupo de residentes hay una marcada tendencia en calificaciones superiores mediana 48 global para los residentes de medicina interna y los más bajos en pediatría  $p < 0.03$  global mediana 31. No se encontró correlación entre los promedios universitarios y las calificaciones globales obtenidas. **Discusión:** Los resultados arrojan el pobre conocimiento que los internos de pregrado y aún los residentes tienen de la interpretación adecuada del ECG vinculado con casos clínicos de patologías frecuentes y aún normalidad explorada en uno de los casos. Aunque los MIPS se observan con valores bajos, entre ellos existe también diferencia; sin embargo, la diferencia no se presenta cuando los alumnos ya han cursado 6 meses de internado, lo que traduce aún una desvinculación clínica en el uso de esta herramienta diagnóstica en el contexto hospitalario confirmada por los valores bajos obtenidos por los residentes de las diferentes especialidades que ya han cursado 8 meses de su primer año de residencia.

**Conclusiones:** Es importante vincular el aprendizaje del ECG vinculado a la clínica que deberá continuar en el internado de pregrado y aún en la residencia para enfrentar al problema más importante del país las enfermedades cardiovasculares.

## APLICACIÓN DEL POSTGRADUATE HOSPITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT MEASURE EN RESIDENCIAS MÉDICAS EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. ARGENTINA

Amanda Galli, Kumiko Eiguchi, Horacio Yulitta y María Eugenia Brissón  
*Sociedad Argentina de Investigación y Desarrollo en Educación Médica SAIDEM, Argentina*

EL PHEEM (Postgraduate Hospital Educational Environment Measure) es un instrumento para evaluar el ambiente educacional en el ámbito hospitalario elaborado por Roof et al. (2005). El ambiente educacional, producto de las relaciones interpersonales y de las condiciones de infraestructura en las que se desarrolla el entrenamiento en servicio, influye en la motivación y en el rendimiento académico. **Objetivo:** evaluar el ambiente educacional en las residencias médicas básicas del GCABA. **Material y método:** estudio descriptivo de corte transversal. PHEEM: cuestionario de 40 ítems con 5 opciones de respuesta. Puntaje máximo posible 160. Cada ítem tiene un valor entre 0 y 4. Un valor de 3.5 y más identifica un factor realmente positivo y un valor de 2 y menos señala un problema a solucionar. **Resultados:** Respondie-

ron 273 residentes: pediatría, clínica médica y cirugía. 79.48% mujeres. Puntaje global obtenido: 93.5/160 que significa: ambiente educacional más positivo que negativo pero con aspectos a mejorar. Como aspectos positivos se destacan (aunque ninguno llega a 3.5 que significa realmente positivo): 1) Mis instructores y demás profesionales son accesibles y responden preguntas (3.27). 2) El jefe de residentes y los residentes mayores tienen habilidades suficientes para ser buenos tutores (3.24). Condiciones a modificar (promedio menor de 2): 1) Falta de un tiempo “protegido”, dentro del horario de trabajo semanal para estudiar (1.36). 2) Un horario de trabajo que no está acorde a la normativa vigente (1.36). 3) Las instalaciones (baños, dormitorios, sala de reuniones) no son adecuadas sobre todo para los residentes de guardia (1.66).

**Conclusiones:** Según resultados en otros países puede decirse que, en términos generales, el resultado obtenido en las residencias básicas del GCABA es similar a los obtenidos en otros estudios (Brasil 95/160 y Chile 98/160). Los esfuerzos para el mejoramiento del ambiente educacional deberían focalizarse, en lo inmediato, en la revisión de las condiciones “de trabajo” en las que los jóvenes realizan su formación de posgrado en el sistema de residencias médicas.

## SEROPROTECCIÓN PARA VIRUS DE HEPATITIS B EN RESIDENTES DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE CALI, COLOMBIA

Carlos Velasco y Gerardo Campo  
*Universidad del Valle, Cali, Colombia*

**Introducción:** Los profesionales de la salud están en riesgo laboral de presentar hepatitis B (VHB). Cerca de 800,000 mueren anualmente por VHB. La VHB se previene con vacunación, considerándose seroprotección, niveles séricos de anticuerpos para el antígeno de superficie contra el VHB ( $\text{AcsAgsVHB} \geq 10 \text{ UI/ml}$ ). Uno de los requisitos para cursar residencia dentro de los 27 posgrados de la Universidad del Valle (UV) de Cali, Colombia, es tener seroprotección para VHB.

**Objetivo:** Describir la seroprotección para VHB en residentes de la UV de Cali, Colombia.

**Metodología:** Se revisaron los documentos en 294 residentes de la UV matriculados a 31 de julio de 2014. Su análisis estadístico incluyó medidas de tendencia central.

**Resultados:** Fueron excluidos 61 residentes por no cumplir este requisito, siendo analizados 233 residentes de  $31.6 \pm 4.9$  años de edad (rango 23 y 56 años); 55.4% del sexo masculino; 56.9% de Cali, Colombia, y 80.9% de primero a tercer año de residencia. Presentaron seroprotección contra el VHB, 214 (91.84%) residentes con niveles de  $\text{AcsAgsVHB}$  de  $1,434.7 \pm 5,861.1 \text{ UI/ml}$  (rango 0.09 y 61556 UI/ml).

**Conclusión:** El 8.16% de los residentes de la UV estuvieron a riesgo de adquirir VHB, motivo por lo que de manera inmediata se inició su esquema de revacunación; siendo recomendable un sistema de seguimiento estricto con el objetivo de que los estudiantes de posgrados clínicos reduzcan el riesgo de adquirir enfermedades inmunoprevenibles y su morbi-mortalidad.

## INSERCIÓN DE B-LEARNING COMO METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA TEÓRICA EN EL PROGRAMA DE ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA

Veronica Mertz, Fernando Altermatt, Marcia Corvetto, Alejandro Delfino y Rose Marie Heider  
*División de Anestesiología, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile*

**Introducción:** Se ha demostrado que los métodos de enseñanza tradicionales, centrados en el profesor, no se ajustan a los requerimientos de los alumnos actuales. Nuestro objetivo es describir la transformación del currículum teórico del Programa de residencia de Anestesiología, de clases presenciales a la nueva metodología de estudio guiado a través de b-learning (blended learning).

**Métodos:** Se realizó un análisis del currículum existente, agrupando los temas en 11 módulos temáticos de 4 semanas cada uno. Se revisó y actualizó la literatura según objetivos específicos de cada módulo y se identificaron las destrezas clínicas que debían ir asociadas a cada contenido. Posteriormente, se seleccionaron clases teóricas para ser grabadas y subidas a la plataforma, de una duración máxima de 20 minutos. Se seleccionaron lecturas obligatorias y complementarias, y se desarrollaron actividades de aprendizaje como tareas, controles en línea, foros, Wikis y Webquests. Al final de cada módulo, se planificaron sesiones presenciales con actividades de simulación, trabajos en grupo pequeño, clases magistrales de expertos, una evaluación escrita y encuestas de satisfacción de los alumnos. Los tutores recibieron capacitación para el manejo de la plataforma Sakai a través de UCvirtual.

**Resultados:** La primera versión de esta nueva metodología se implementó con los 18 residentes de primer año del Programa de Especialidad de Anestesiología desde mayo 2013 hasta abril del 2014. Diez y seis alumnos realizaron los 11 módulos en forma exitosa y dos abandonaron el Programa de Especialidad. Se realizaron encuestas de satisfacción a los alumnos al final de cada módulo, en las cuales se evaluó, con una escala de Likert de 1 a 4, la relevancia de los temas tratados para la práctica anestesiología actual (promedio 3.75), el valor de las actividades de aprendizaje (promedio 3.38), la ayuda brindada por los tutores (promedio 3.47) y la interacción con la plataforma (promedio 4.43), entre otras variables. En cuanto a las evaluaciones negativas, destacó la mención casi unánime de sobrecarga de trabajo (promedio 2.72), muy superior a las 10 horas semanales declaradas en el programa para la realización de todas las actividades. Esto motivó una reevaluación de cada uno de los módulos, ajustando especialmente la cantidad de lecturas y de actividades de aprendizaje. De esta manera, la versión 2014, actualmente en curso, ha tenido evaluaciones igualmente positivas en cuanto a calidad de los contenidos y docentes, y un nivel de satisfacción de los alumnos superior en cuanto a la carga de trabajo.

**Conclusiones:** La introducción de la modalidad de b-learning ha tenido una buena aceptación por parte de nuestros alumnos. Les ha permitido organizar su estudio y traba-